

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
12. Mai 2005 (12.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/042439 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C04B 41/51**, (74) Gemeinsamer Vertreter: **ROBERT BOSCH GMBH**,
C22C 1/10, F16D 65/12 Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/052416 (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
(22) Internationales Anmeldedatum: 4. Oktober 2004 (04.10.2004) AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
(25) Einreichungssprache: Deutsch KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.
- (30) Angaben zur Priorität: 103 50 035.9 27. Oktober 2003 (27.10.2003) DE (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02
20, 70442 Stuttgart (DE).
- (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **REINSCH, Bernd**
[DE/DE]; Auguste-Supper-Str. 29, 71642 Ludwigsburg
(DE). **POSTLER, Iris** [DE/DE]; Torfstr. 12, 71229 Leon-
berg (DE). **CZERWINSKI, Klaus** [DE/DE]; Sturzäcker-
str. 46, 73574 Iggingen (DE). **LEONHARDT, Matthias**
[DE/DE]; Adalbert-Stifter-Str. 2, 70437 Stuttgart (DE).
NAGEL, Alwin [DE/DE]; Schumannstr. 59, 73430 Aalen
(DE). **HUCHLER, Bernd** [DE/DE]; Staufferstr. 21, 88454
Hochdorf (DE). **STAUDENECKER, Dirk** [DE/DE]; Am
Kunzenrain 12, 73547 Lorch (DE).
- Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht
- Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING A COMPOSITE PART AND METAL/CERAMIC PART

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES VERBUNDBAUTEILS UND METALL-KERAMISCHES
BAUTEIL

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing a composite part, particularly a brake disk, and to a metal/ceramic
part. During the method, a porous ceramic preliminary body is produced and is infiltrated by a molten metal. According to the
invention, an alloy consisting of copper and of at least one other metal are used as a molten metal during the infiltration, whereby
the other metal is reacted with at least one reactive constituent of the preliminary body so that a pore space of a ceramic phase is
completely filled with essentially pure copper.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Verfahren zur Herstellung eines Verbundbauteils, insbesondere einer Bremsscheibe, sowie
ein metall-keramisches Bauteil vorgeschlagen. Bei dem Verfahren wird ein poröser keramischer Vorkörper hergestellt und mit einer
Metallschmelze infiltriert. Erfindungsgemäss wird bei der Infiltration als Metallschmelze eine Legierung aus Kupfer und mindestens
einem weiteren Metall eingesetzt, wobei das weitere Metall mit mindestens einem reaktiven Bestandteil des Vorkörpers so umgesetzt
wird, dass ein Porenraum einer keramischen Phase von im Wesentlichen reinem Kupfer ausgefüllt wird.

WO 2005/042439 A1